

SU 001601112 A

OCT 1990

71

<p>91-293193/40. D16 KDFO 04.12.87 KRASD FOOD IND RES INST (KDNO=) *SU 1601-112-A 04.12.87-SU-337541 (23.10.90) C12c-09/02 Beer wort hopping - by adding waste from carbon di:oxide extrn. as hops to boiling wort, boiling and adding carbon di oxide extract C91-127045</p>	D(5-82)
<p>Full Patentees:Krasd Food Ind. Res. Inst.; Krasd Non-alcohol Combne.</p> <p>Beer wort is hopped more efficiently by preparing a CO2 extract (I) from hops, and adding residue from the extrn. process as hops to the boiling wort. The mixt. is boiled for further 90-110 min., and (I) is then added to complete the process.</p> <p>USE/ADVANTAGE - The method is used in beer prodn. giving hopped wort of improved aroma and better quality beer. Bul.39/23.10.90 (2pp Dwg.No.0/0)</p>	

C 1991 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,
Suite 401, McLean, VA22101, USA

Unauthorized copying of this abstract not permitted



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

РТО 96-2335

S.T.I.C., Translations Branch

(19) SU (11) 1601112 A1

(51)5 C 12 C 9/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4337541/30-13

(22) 04.12.87

(46) 23.10.90. Бюл. № 39

(71) Краснодарский научно-исследовательский институт пищевой промышленности и Краснодарский безалкогольный комбинат

(72) А.В.Лехов, С.С.Морозова,
Л.А.Куприянова, С.В.Бутто
и В.А.Сергиенко

(53) 663.444 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 208625, кл. C 12 C 9/02, 1968.

Jager P, Silberhumer H. Опыты пивоварения с применением хмелев.

Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано при производстве пива.

Цель изобретения - повышение аромата сусла и снижение себестоимости пива.

Способ охмеления пивного сусла осуществляют следующим образом.

Процентное соотношение CO_2 -экстракта хмеля и хмелевых отходов определяют с учетом показателей качества, требований к пиву данного наименования (сорта), конкретных условий завода и в соответствии с действующей технической документацией. В сусловарочный котел, в котором находится кипящее пивное сусло, при работающей мешалке вносят отвешенное количество отходов хмеля, полученного при производстве CO_2 -экстракта. Сусло кипятят 90-110 мин, затем в кипящее сусло вливают CO_2 -экстракт при работаю-

(54) СПОСОБ ОХМЕЛЕНИЯ ПИВНОГО СУСЛА

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано при производстве пива. Целью изобретения является повышение аромата сусла и снижение себестоимости пива. Варку сусла проводят с добавлением CO_2 -экстракта хмеля. При этом в сусло на стадии варки сначала добавляют отходы производства CO_2 -экстракции хмеля, а перед окончанием варки добавляют CO_2 -экстракт.

Далее процесс варки пива осуществляют по принятой на данном производстве технологии.

Пример. Отходы, получающиеся при производстве CO_2 -экстракта, взвешивают на весах из расчета, например, 30 г отходов на 1 дал сусла. Отвешенное количество отходов вносят в кипящее сусло через 10 мин после начала кипения. Затем отвешивают CO_2 -экстракт хмеля из расчета, например, 1 г CO_2 -экстракта хмеля на 1 дал сусла. Через 90 мин кипячения сусла вносят отвешенный CO_2 -экстракт хмеля при включенной мешалке и ведут варку еще 30 мин. Общая продолжительность процесса варки 2 ч. Далее процесс ведется по схеме, принятой на производстве.

Осуществление предлагаемого способа позволяет сократить расход хмеля. Так как отходы хмеля хорошо из-

(19) SU (11) 1601112 A1

при экстракции жидкой двуокисью углерода вскрыты поры, в отходах идет хорошее экстрагирование оставшихся горьких веществ. Внесение CO_2 -экстракта хмеля в сусло в конце варки дает возможность сохранить в пиве ароматические вещества. Пиво, полученное по предлагаемому способу, имеет приятный аромат, хорошую пенистость, прозрачность и вкус. Предлагаемый способ позволяет повысить дегустационный балл с 94,0 до 94,7 и балл по вкусу - с 45,2 до 46,6, а

также снизить себестоимость готового продукта.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

- 5 Способ охмеления пивного сусла, предусматривающий варку сусла с введением хмеля в начале варки и CO_2 -экстракта хмеля, отличающийся тем, что, с целью повышения аромата сусла и снижения себестоимости пива, хмель используют в виде отхода при получении CO_2 -экстракта, а CO_2 -экстракт вводят в сусло после 90-110 мин кипячения.
- 10

Составитель Л.Паминина

Редактор Н.Яцولا

Техред М.Ходанич

Корректор Т.Пзлий

Заказ 3246

Тираж 480

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101

Translation from Russian of Description of Invention with Author's Certificate No. 1601112

IPC: C 12 C 9/02

Date of application: December 4, 1987

Date of publication [claims]: October 23, 1990, Bulletin No. 39

Applicants: Krasnodar Scientific and Research Institute of the Food Industry and Krasnodar Plant for Nonalcoholic Beverages

Inventors: A V Lekhov et al.

Prior art: USSR Author's Certificate No. 208625, Cl. C 12 C 9/02, 1968

Jager P., Silberhammer H., Opity pivovareniya s primeneniem khmelev [Experiments of brewing by using hops], Publishers: [not mentioned], Year of publication [not mentioned].

METHOD FOR THE WORT HOPPING OF BEER WORT

(57) The invention pertains to the food industry, and may be used for the beer brewing process. It is an object of the invention to increase the fragrance of the beer wort , and to reduce the production cost of the beer. The brewing of the beer wort is carried out by adding CO₂-extract of hop. At the same time, wastes from the production of CO₂-extract of hop are initially added to the beer wort during the brewing stage, and before the end of the brewing process CO₂ extract is added.

*

*

*

* *

The invention pertains to the food industry , and can be used

for beer brewing.

It is an object of the invention to increase the fragrance of the wort and to reduce the production cost of the beer.

The method for the wort hopping is carried out as follows.

The percentage ratio CO_2 of the hop extract and hop residue is determined by taking into account the quality indices, the requirements to a beer of a certain brand, the specific conditions of a given plant, and in conformity with the acting technical specifications and production/manufacturing norms. The weighed out amount of wort residue, which has been obtained over the course of the production of the CO_2 -extract, is introduced into the brew kettle, in which the boiling beer wort is located, while the agitator is operating. The wort is boiled for a period of 90 to 110 minutes, and after this, the CO_2 -extract is poured into the boiling wort while the agitator is working, and the boiling continues for another 10 to 30 minutes.

After this, the beer brewing process is carried out in conformity with the technology adopted for the said production.

E x a m p l e : The residues which occur over the course of the CO_2 -production are weighed out on a balance on the basis of 30 grams of waste per 1 decaliter of beer wort. The weighed out amount of waste is introduced into the boiling wort in 10 minutes after the start of the boiling. After this, the CO_2 -extract is weighed out on the basis of, e.g., 1 g of the CO_2 -extract of hop per 1 decaliter of wort. After the boiling of the beer wort for a period of 90 minutes, the weighed out CO_2 -extract of hop is introduced

while the agitator is working, and the beer brewing process continues for another 30 minutes. The total duration of the beer brewing process amounts to 2 hours. After this, the process is carried out in accordance with the flowchart adopted for the said production.

The carrying out of the proposed method provides an opportunity for the expenditure of hop to be reduced. Because of the fact that the hop wastes are comminuted, and, after the pressure drop during the extraction of the carbon dioxide, the pores are open, the process of extraction of the bitter substances, which remain in the wastes takes place, proceeds normally. The introduction of the CO₂ hop extract into the wort at the end of the beer brewing process, provides an opportunity for the aromatic substances in the beer to be preserved. The beer which has been produced in accordance with the proposed method has a pleasant aroma, fine foaminess, transparency and flavor. The proposed method provides an opportunity for the degustation point [mark] to be increased from 94.0 to 94.7 and for the gustatory mark to be increased from 45.2 to 46.6 as well as to reduce the production cost of the final product.

C L A I M

Method for wort hopping of beer wort, providing for wort brewing accompanied by introduction of the hop at the beginning of the wort brewing as well as CO₂ of hope extract,

c h a r a c t e r i z e d in that in order for the aroma of the beer wort to be increased and for the production cost of the beer to be reduced, the hop is used in the form of waste during the production of CO₂-extract while the CO₂-extract is introduced into the beer wort after a boiling for a period of 90 to 110 minutes.

US PATENT & TRADEMARK OFFICE
Translations Branch
October 2, 1995 John M Koytcheff